Das Appetitverhalten beim gesunden Menschen

Klaus Krumbacher

1962

Das Appetitverhalten beim gesunden Menschen

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Klaus Krumbacher
aus München

München 1969

AUS DER NERVENKLINIK DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN
Direktor: Prof. Dr. K. Kolle

Das Appetitverhalten beim gesunden Menschen

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Klaus Krumbacher
aus München

München 1962

A. Schubert, München 5, Cornelliusstr. 21 · Telefon 221777

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter:	Prof. Dr. J.-E. MEYER
Mitberichterstatter:	Prof. Dr. K. KOLLE
Dekan:	Prof. Dr. A. HERRMANN

Tag der mündlichen Prüfung: 6.11.1962

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Inhaltsverzeichnis

	Seite
A. Einleitung	5
B. Methodik	6
C. Ergebnisse	9
D. Diskussion der Ergebnisse	34
E. Zusammenfassung	49
F. Literaturverzeichnis	52
G. Lebenslauf	55

Inhaltsverzeichnis

Seite

A. Einleitung 3

B. Ergebnisse der Untersuchungen 9

C. Diskussion der Ergebnisse 34

D. Zusammenfassung 49

Literaturverzeichnis 52

E. Lebenslauf 57

Tag der mündlichen Prüfung: 6.11.1964

Berichterstatter: Prof. Dr. A.-S. MEYER

Mitberichterstatter: Prof. Dr. H. WILLE

Dekan: Prof. Dr. H. GRAF-GRABSCHEID

Das Appetitverhalten beim gesunden Menschen

Im allgemeinen wissen wir wenig über den Appetit und niemand spricht davon, solange er gesund ist. Umgekehrt ist die Appetitlosigkeit ein schwerwiegendes Symptom vieler Krankheiten. Ebenso selbstverständlich wird angenommen, daß einem aus psychischen Gründen der Appetit vergeht.

Für diese Annahme wird von psychologischer Seite das Gesetz von der Prävalenz des momentanen Interesses herangezogen. Danach hemmt jeder starke Affekt, vor allem aber Unlustaffekte, jeden Trieb, also auch den gerichteten Nahrungstrieb, den Appetit.

Wenn das Appetitgefühl in Beziehung zur Motorik und Sekretion des Magens steht, dann lassen sich für die obige Annahme auch die vielen Versuche der Pawlow'schen Schule heranziehen. An Mensch und Tier wurde gezeigt, daß die Magenfunktionen, Saftsekretion und Motorik eine starke Abhängigkeit vom momentanen psychischen Zustand des betreffenden Individuums aufweisen.

Um einiges über Essen und Appetit zu erfahren, wurde eine Fragebogenuntersuchung mit gesunden Personen durchgeführt.

Es waren für uns der Appetit bei aufgeregten Menschen, die Einstellung des Einzelnen zum Essen als Genuß oder Kalorienzufuhr von Interesse, wie der Appetit im frühen Kindesalter, während der Schulzeit und in der Pubertät.
Endlich sollten Raucher Aussagen machen über das Verhältnis Nikotin - Aufregung - Essen.

M e t h o d i k

Der nach einigen Testfragebögen fertiggestellte Fragebogen wurde den Versuchspersonen vorgelegt.

In einem möglichst ruhigen Raum mit Sitz- und Schreibgelegenheit beantworteten meist 1 - 3 Personen die 17 Fragen durch Ankreuzen oder Unterstreichen der von ihnen gewählten Antworten. Vorher wurden keine besonderen Erläuterungen gegeben, da das Thema der Untersuchung den meisten mitgeteilt worden war.

Um evtl. auftretende Mißverständnisse zu beseitigen, war der Verfasser oder eine mit der Problematik vertraute Person während der Beantwortung anwesend. Die Probanden wurden gebeten, sich nicht miteinander über die Beantwortung der einzelnen Fragen zu unterhalten.

Der Fragebogen enthielt 17 Hauptfragen mit einzelnen Nebenfragen. Es waren jeweils mehrere Antworten vorgegeben, von denen der Befragte die für ihn am zutreffendsten erscheinende unterstreichen oder ankreuzen sollte. Neben den Fragen sollten noch einige persönliche Angaben gemacht werden, was aber in einigen Fällen verweigert wurde. Selbstverständlich sollte der Name des Probanden nicht auf dem Bogen erscheinen.

Die Untersuchung umfaßte 360 Personen, davon waren 182 Frauen und 178 Männer. Es wurde eine Gliederung in 6 Berufsgruppen vorgenommen, so daß je 60 Personen eine Berufsgruppe repräsentieren:

60 Hausfrauen, 60 Arbeiter, 60 Studentinnen und Studenten (darunter 10 Abiturienten), 60 Büroangestellte, 60 in freien Berufen stehende, v. a. Ärzte und Zahnärzte, 60 junge Mädchen, die in Ausbildung zu einem Heilberuf stehen.

Den Hausfrauen, es handelt sich überwiegend um Münchnerinnen, wurde der Fragebogen entweder in einer Beratungsstunde eines

Hausfrauenverbandes oder aber im Rahmen eines Nähkurses der gleichen Verbände vorgelegt. Das Durchschnittsalter betrug hier 39 Jahre.

Die Befragung der Arbeiter gestaltete sich etwas schwieriger. An den laufenden Maschinen konnte eine Befragung aus verständlichen Gründen nicht durchgeführt werden. Nach einigen Versuchen erwies es sich als das Günstigste, wenn eine das Vertrauen der Arbeiter genießende Person des Betriebes, der Werkmeister oder ein Betriebsrat, der zuvor gründlich mit der Fragestellung bekannt gemacht wurde und auf die regelmäßig wiederkehrenden Zwischenfragen aufmerksam gemacht wurde, in einem ruhigen Raum den sich freiwillig meldenden Personen den Fragebogen vorlegte. Es ergab sich ein Durchschnittsalter von 35 Jahren. Es wurden nur Männer befragt.

Die 60 Studenten setzten sich aus 10 Abiturienten, 10 Kunststudenten und 40 Studenten aus verschiedenen Fakultäten zusammen, wobei in der letzten Gruppe 35 Medizinstudenten der klinischen Semester enthalten sind. Diese ganze Gruppe wies ein Durchschnittsalter von 22,7 Jahren auf und bestand aus 27 Studentinnen und 33 Studenten. Die Abiturienten und die Kunststudenten wurden in einem ruhigen kleinen Raum befragt, der Rest nach einer Vorlesung in einem Vorraum des Hörsaales.

Die Angestellten wurden zum größten Teil in ähnlicher Weise befragt, ein Rest, Angestellte der Fa. Bayer München, wurde von einem dort angestellten, mit der Problematik vertrauten Arzt befragt. Das Durchschnittsalter betrug bei den Angestellten 40,4 Jahre. Es wurden 27 Frauen und 33 Männer befragt.

Angehörige der freien Berufe persönlich und unter den üblichen Bedingungen zu befragen, erwies sich schon nach wenigen Versuchen als unmöglich. In ihrem gehetzten Arbeitstag brachten die meisten kein Interesse und keine Ruhe für eine solche Befragung mit. Da diese Gruppe wichtig erschien, mußte ein Ausweg gefunden werden. An freie Ärzte, Zahnärzte, Rechts-

anwälte u. a. wurde der Fragebogen verschickt, mit der Bitte, ihn doch möglichst sorgfältig zu beantworten und zurückzuschicken. Rund ein Viertel der verschickten Bögen kehrten zurück, allerdings nun sichtlich genau und mit Interesse beantwortet. In dieser Gruppe fanden sich 10 Frauen und 50 Männer, die miteinander ein Durchschnittsalter von 47,8 Jahren ergaben.

Bei den jungen Mädchen handelte es sich um 30 in Ausbildung zur Krankengymnastin stehende und um 30 in Ausbildung zur Krankenschwester stehende junge Mädchen. Ihnen wurde der Bogen von je einem Arzt der Universitätsnervenklinik München, der sie in Psychiatrie unterrichtete, im Rahmen des Unterrichts vorgelegt. Sie hatten das niedrigste Durchschnittsalter mit 21,8 Jahren.

Zur Gesundheit der Probanden muß festgestellt werden:
Ein Proband hatte sich einige Zeit vorher einer Cholecystektomie und einer Magenresektion unterziehen müssen und hatte Schwierigkeiten mit der ihm empfohlenen Diät. Ein anderer machte so offensichtlich falsche Angaben über sein Appetitverhalten, daß eine Auswertung keinen Einblick in seine wahren Essensgewohnheiten gegeben hätte.
Diese beiden Bogen wurden ausgeschlossen.

Dem Alter nach geordnet ergibt sich folgende Reihenfolge der 6 Berufsgruppen:

Freie Berufe	Durchschnittsalter	47,8 Jahre
Angestellte	"	40,4 "
Hausfrauen	"	39,5 "
Arbeiter	"	35,4 "
Studenten	"	22,7 "
Mädchen in Ausbildung	"	21,8 "

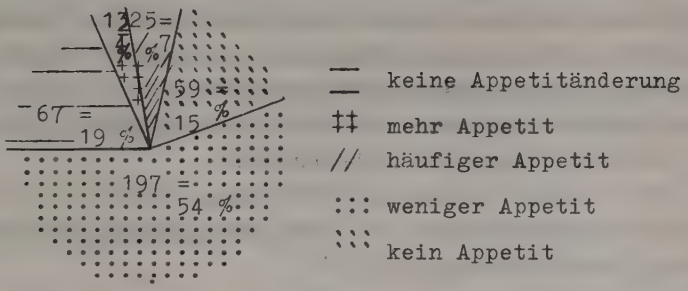
Das Durchschnittsalter der 360 befragten Personen betrug 39,1 Jahre. Ordnet man die 360 Probanden nicht nach ihrem Beruf, sondern nach ihrem Geschlecht, so ergibt sich für

die freiberuflich tätigen Frauen i. D. ein Alter von 39,2 Jahren, für die weiblichen Angestellten ein solches von 38,2 Jahren, für die Studentinnen ein Alter von 22,1 Jahren.

Die erste Frage, die gestellt wurde, zugleich die Kardinalfrage der ganzen Untersuchung , lautete:

"Haben Sie bemerkt, daß sich Ihr Appetit bei Aufregung verändert?"

Diese Frage wurde von den 360 Personen wie folgt beantwortet:



Es äußerten sich über die Hälfte aller Probanden im Sinne einer Minderung ihres Appetits, sie essen bei Aufregungen weniger.

Diesen 197 Personen (= 54 %) stehen 59 zur Seite, die bei Aufregungen oder kleineren psychischen oder physischen Belastungen gar nichts mehr essen.

Zwei Drittel aller Befragten beantworteten die Frage also: Aufregungen hemmen die Lust am Essen.

Der Anteil derjenigen Personen, der die Frage im üblichen Sinne einer Appetitminderung beantwortet hat, ist in allen Berufsgruppen ungefähr gleich.

Freie Berufe	66,6 %
Angestellte	70,4 %
Hausfrauen	68,0 %
Arbeiter	65,6 %
Studenten	53,0 %
Krankenschwestern	76,0 %
im Durchschnitt	66,6 %

Untersucht man nun gesondert diejenigen, die diese 1. Frage nicht nur im Sinne einer Appetitverminderung beantworteten, sondern denen bei Aufregungen der Appetit derart vergeht, daß sie gar nichts mehr essen (15 %), so ergibt sich wieder kaum eine Alters- oder Berufsbedingtheit, aber eine sehr deutliche Geschlechtsabhängigkeit.

Bei den Hausfrauen essen 25 % bei Aufregungen gar nichts mehr
bei den Krankenschwestern 24 %
bei den Angestellten 14,4 %
bei den freien Berufen 12,8 %
bei den Arbeitern 11,2 %
bei den Studenten 9,6 %

Die beiden rein weiblichen Gruppen geben nahezu doppelt so häufig diese extreme Antwort der völligen Appetitlosigkeit. Die übrigen Gruppen folgen ihrem Anteil an weiblichen Probanden entsprechend, mit Ausnahme der Studentinnen, die hier so "männlich antworten", daß die Studentengruppe am Ende der Aufstellung erscheint.

Rund ein Fünftel aller Probanden (= 19 %) glauben, noch nie eine Änderung ihres Appetits durch Aufregung oder dgl. bemerkt zu haben und geben eine Unbeeinflußbarkeit ihres Appetits an. Die Werte in den einzelnen Berufsgruppen sind sehr unterschiedlich.

Es geben keine Änderung ihres Appetits durch Aufregung an:

bei den freien Berufen	25,0 %
bei den Angestellten	20,8 %
bei den Hausfrauen	16,0 %
bei den Arbeitern	27,0 %
bei den Studenten	14,4 %
bei den Krankenschwestern	4,8 %

Bei den Krankenschwestern mit einem Durchschnittsalter von 21,8 Jahren, gibt nur rund ein Z w a n z i g s t e l ein Gleichbleiben des Appetits bei Aufregung an, während bei den freien Berufen mit einem mehr als doppelt so hohen Durchschnittsalter ein V i e r t e l diese Antwort gibt.

Der Einfluß von Aufregungen auf den Appetit scheint mit zunehmendem Alter abzunehmen.

Lediglich die Gruppe der Arbeiter mit einem relativ geringen Durchschnittsalter bildet hier eine Ausnahme: Bei nahezu einem D r i t t e l der befragten Arbeiter rufen Aufregungen keine Änderung des Appetits hervor. Außer der Altersabhängigkeit läßt sich auch noch eine Geschlechtsabhängigkeit feststellen: Die Gruppen mit dem höchsten männlichen Anteil weisen auch den höchsten Prozentsatz der durch Aufregung in ihrer Eßlust Unbeeinflußbaren auf.

Ganz im Gegensatz zu der herkömmlichen Meinung, zu P a w l o w und dem Gesetz der Prävalenz des momentanen Interesses stehen die e l f Prozent aller Befragten, die angeben, daß sie bei Aufregungen mehr oder häufiger essen. Hier zeigt sich wiederum keine Berufsabhängigkeit, auch keine Altersabhängigkeit, sondern eine sehr deutliche Geschlechtsabhängigkeit.

Bei Aufregung essen

von den Hausfrauen	16,0 %	mehr oder häufiger
von den Krankenschwestern	14,4 %	" " "
von den Studenten	14,4 %	" " "
von den Angestellten	8,8 %	" " "
von den freien Berufen	8,8 %	" " "
von den Arbeitern	3,2 %	" " "

Die beiden nächsten Gruppen sind einerseits diejenigen mit dem niedrigsten Durchschnittsalter, andrerseits bestehen sie zusammengenommen aus ca. 75 % jungen Mädchen, während bei den letzten beiden Gruppen mit den niedrigsten Prozentzahlen das Verhältnis von männlichen zu weiblichen Personen 11 : 1 ist.

Auch bei Appetitverstärkung durch Aufregung zeigt sich, daß der Appetit bei der Frau wesentlich stärker zu beeinflussen ist, als beim Mann.

Diese so gefundene Geschlechtsabhängigkeit kann durch eine zusammenfassende Zahlenreihe belegt werden.

Besteht bei Aufregung	weibl.		männl.	
Unbeeinflußbarkeit d. A.	17	:	48	(1 : 3)
mehr Appetit	8	:	4	(2 : 1)
häufiger Appetit	18	:	5	(3 : 1)
weniger Appetit	106	:	71	(1,5 : 1)
gar kein Appetit mehr	46	:	11	(4 : 1)

Bei d r e i m a l soviel Frauen als Männern ändert sich der Appetit bei Aufregungen.

Die 2. Frage des Fragebogens sollte ermitteln, wie lange im Durchschnitt eine Aufregung Auswirkungen auf den Appetit hat. Sie lautete:

Ändert sich Ihr Appetit v o r der Aufregung
a) für wenige Stunden
b) für einige Tage

m i t bzw. n a c h
der Aufregung?
aa) für wenige Stunden
bb) für einige Tage

Zu dieser Frage mußte auf Verlangen öfters erklärt werden, daß mit einer Aufregung auch ein vorher bekanntes Ereignis gemeint sein kann, z. B. eine Prüfung, eine Operation, einen Vortrag zu halten etc. In dieser Beziehung wurde diese Frage sicher oft mißverstanden, ohne daß eine Gegenfrage gestellt wurde. Bei der Auswertung fand sich keine besondere Abhängigkeit zum Beruf oder zum Alter.

	vorher wenige Stunden	vorher einige Tage	mit/nach wen. Std.	mit/nach einigen Tag.
weibl.	66	15	83	26
männl.	40	5	85	11

Die Tabelle zeigt, daß nahzu die H ä l f t e aller Befragten w ä h r e n d und n a c h der Aufregung für w e n i g e S t u n d e n eine Appetitveränderung bemerkte. Es zeigen sich keine Geschlechts-, Alters-, oder Berufsunterschiede. Die zweitstärkste Gruppe mit nahzu einem D r i t t e l aller Probanden (106) bemerkt schon w e n i g e S t u n d e n v o r der zu erwartenden Aufregung einen verminderten oder vermehrten Appetit.

Die beiden Gruppen, bei denen schon Tage vor oder mit bzw. nach der Aufregung eine Appetitsänderung angegeben wird, treten zahlenmäßig in den Hintergrund, sie bilden nur ca. 1/6 der Gesamtzahl. Hier fällt aber wieder auf, daß bei der Gruppe, die schon Tage vorher bzw. nachher eine Appetitveränderung bemerken, die Frauen fast d r e i m a l so stark vertreten sind wie das männliche Geschlecht. Auch diese Frage zeigt wieder, daß bei den in Bezug auf ihren Appe-

tit sehr empfindlich reagierenden Personen die Frauen deutlich überwiegen, bzw. ca. dreimal so häufig sind.

Die 3. Frage, die sich ebenso wie die 2. und 4. Frage nur an diejenigen wandte, deren Appetit sich mit der Stimmungslage ändert, lautete:

> Konnten Sie beobachten, daß sich Ihre durch Aufregung bedingte Appetitlosigkeit nachher geradezu in Heißhunger verwandelte?

Diese Frage wurde von nur sehr wenigen mit Ja beantwortet, nämlich von 47 (= 13 %) Personen.

Mit Ausnahme der beiden jüngsten Gruppen ergibt sich ein uncharakteristisches Bild. Von den 47 mit Ja antwortenden Personen waren 27 Frauen und Männer 20.

Krankenschwestern	14
Studenten	12
Hausfrauen	7
Freie Berufe	7
Angestellte	4
Arbeiter	3

Die beiden erstgenannten Gruppen, die, wie bereits erwähnt, zusammen 75 % junge Mädchen enthalten, sind doppelt so stark wie die übrigen. Aus dem Gesamtverhältnis (männl. : weibl. 27 : 20) scheint sich aber zu ergeben, daß es sich bei Auftreten von Heißhunger nicht um eine besonders beim weiblichen Geschlecht auftretende Eigenschaft handelt, sondern daß der H e i ß h u n g e r in der J u g e n d gehäuft auftritt.

Die Frage 4 sollte zeigen, ob und wie weit bestimmte Gruppen für bestimmte psychische Affektionen anfällig sind.

Können Sie angeben, welche Art von Aufregung Ihren Appetit verändert?

Es wurden folgende Antworten vorgegeben:

a) berufliche Sorgen (z. B. Prüfungen)
b) familiäre Spannungen
c) Schreck
d) Kränkungen
e) Streit, Meinungsverschiedenheiten
f) unerwartete, freudige Ereignisse
g) .....

In den einzelnen Punkten wurden folgende Ursachen als appetitverändernd angegeben, wobei dem einzelnen die Möglichkeit gegeben war, mehrere Punkte anzukreuzen.

	a	b	c	d	e	f
Freie Berufe	27	16	12	25	31	8
Angestellte	23	21	22	22	22	10
Hausfrauen	17	20	18	20	20	6
Arbeiter	7	3	5	10	34	3
Studenten	31	14	13	15	19	15
Krankenschwestern	42	30	18	20	21	22
	147	104	88	112	147	64

Im allgemeinen scheinen die Ergebnisse bei dieser Frage nicht sehr charakteristisch für eine bestimmte Art von Aufregung oder eine bestimmte Berufsgruppe zu sein. Wie erwartet empfinden die meisten Befragten berufliche Sorgen oder die jüngeren Prüfungen, Streit, Meinungsverschiedenheiten als so schwerwiegende Ereignisse, daß ihnen in den meisten Fällen die Lust am Essen vergeht, bzw. die Aufregung durch die erwachende Lust am Essen gedämpft werden soll. Weiter werden in der Reihenfolge der Häufigkeit familiäre Spannungen, Kränkungen, Schreck und unerwartete, freudige Ereignisse angegeben.

Die größten beruflichen Sorgen haben naturgemäß die freien Berufe, die Studenten und Schwestern- bzw. Gymnastikschülerinnen (Prüfungen!), wobei die Examensangst der beiden letzten Gruppen besonders ausgeprägt zu sein scheint. Am wenigsten scheinen die Arbeiter unter beruflichen Sorgen zu leiden, was der Erwartung entspricht.

Interessant ist, daß familiäre Spannungen den meisten Probanden (außer Krankenschwestern) nicht als aufregende Ereignisse erscheinen. Besonders bei den Hausfrauen wurde eine starke Appetitveränderung durch familiäre Sorgen erwartet, jedoch nur bei einem Drittel bestätigte sich unsere Vermutung.

Einzig bei den Schwestern- und Gymnastikschülerinnen werden von 50 % familiäre Spannungen als eingreifende Ereignisse, die den Appetit verändern angegeben. Im Rahmen der übrigen Berufsgruppen fällt diese Empfindlichkeit im persönlichen Bereich auf. Sicher hängt sie in erster Linie mit dem gewählten Beruf, dann erst mit der Jugend und dem weiblichen Geschlecht zusammen.

Der S c h r e c k als Aufregung wird überwiegend von Frauen angegeben. Die höchsten Angaben weisen hier die Angestellten (50 % Frauen!), die Hausfrauen und die Krankenschwestern auf. Vielleicht hängt dies damit zusammen, daß viele Männer nicht gerne zugeben, leicht zu erschrecken, bzw. daß der Schreck sie derart erfaßt, daß sich ihre Eßgewohnheiten ändern.

Den freien Berufen setzen K r ä n k u n g e n besonders stark zu. (Da keine Möglichkeit besteht, durch Vorgesetzte oder Kollegen vor anderen gekränkt zu werden, wird das seltene Ereignis umso stärker und intensiver empfunden?)
In den übrigen Gruppen wird eine Kränkung als appetitverändernde Aufregung in einem Drittel der Befragten empfunden. Bei den Arbeitern empfindet nur ein Sechstel eine Kränkung als besonders aufregend.

S t r e i t und M e i n u n g s v e r s c h i e d e n h e i t e n verderben sogar den Arbeitern, die sonst, wie schon mehrfach gezeigt, in Bezug auf ihre Essensgewohnheiten nicht aus der Ruhe zu bringen sind, den Appetit oder verändern ihn zumindest. Nahezu ähnlich empfindlich reagieren hier nur die Angehörigen der freien Berufe, während nur 19 von 60 Studenten Streit als Aufregung empfinden.

Bei der letzten vorgegebenen Aufregung, einem unerwarteten f r e u d i g e n E r e i g n i s , liegen mit einer Bejahung die Studenten und Schwestern- bzw. Gymnastikschülerinnen weit an der Spitze. Die Freude wird offenbar beim jüngeren Menschen stärker empfunden, so daß sie den Appetit verstärkt oder mindert.

Unter Ursache g) wurden von der Hetze, Liebeskummer bis zum seelischen Konflikt alle möglichen Dinge aus dem persönlichen Bereich genannt.

Die 5. Frage sollte feststellen, ob die oben genannten Aufregungen Auswirkungen auf das vegetative Geschehen haben.

Sie lautete:

> Bekommen Sie bei Aufregungen Leibschmerzen - Durchfälle - vermehrten Stuhl- oder vermehrten Harndrang?

Bei Bejahung dieser Frage war das Zutreffende zu unterstreichen. 120 Personen unterstrichen von den vorgegebenen Beschwerden aus dem vegetativen Bereich nur einen Punkt, während 59 Personen mehrere Punkte unterstrichen. Nach Auswertung der Ergebnisse nach Berufsgruppen und Durchschnittsalter ergibt sich folgende Tabelle:

	Leibschm.	Durchf.	verm. Harndr.	verm. St.
Freie Berufe	6	6	10	11
Angestellte	13	12	14	13

	Leib-schmerzen	Durch-fall	verm. Harndr.	verm. Stuhldrang
Hausfrauen	12	14	6	1
Arbeiter	5	3	-	8
Studenten	15	4	13	10
Krankenschw.	23	13	20	10
Insgesamt:	74	52	63	53

Auf den ersten Blick läßt sich wieder sagen, daß die beiden jüngsten Gruppen sehr intensiv auf die Aufregungen zu reagieren glauben. Auch die Hausfrauen und die Angestellten bekommen bei Aufregungen sehr häufig vegetative Beschwerden und Reaktionen. Demgegenüber treten diese Erscheinungen bei den beruflich meist überlasteten freien Berufen nicht oder kaum nennenswert in Erscheinung. Bei den Arbeitern gibt ebenfalls nur ein sehr geringer Prozentsatz das Auftreten der obigen Erscheinung an. Eine allgemeine Altersabhängigkeit läßt sich nicht feststellen. Wertet man die Frage wieder unter dem Gesichtspunkt der Geschlechtsabhängigkeit aus, ergeben sich sehr deutliche Differenzen.

	Leib-schmerzen	Durch-fall	verm. Harndr.	verm. Stuhldrang
weiblich	53	43	41	19
männlich	21	9	22	34

Mehr als d o p p e l t so viele Frauen als Männer bekommen bei Erregungen Leibschmerzen, Durchfälle treten bei mehr als v i e r m a l so viel Frauen auf. Einen verstärkten Harndrang bemerken nahezu d o p p e l t so viel Frauen als Männer. Merkwürdigerweise kehrt sich das Verhältnis bei der Frage nach dem verstärkten Stuhldrang um. Während nur 19 Frauen diese Frage mit ja beantworteten, wurde sie von 34 Männern bejaht (ca. 1 : 2). Es läßt sich also feststellen, daß sich beim weiblichen Geschlecht Aufregungen wesentlich häufiger intensiv auf das vegetative Ge-

schehen auswirken als beim männlichen. Untersucht man die Fragebögen derjenigen Personen, die bei Aufregungen keine Appetitveränderung angegeben haben, daraufhin, ob sie bei Aufregungen Störungen der vegetativen Funktionen bemerkt haben, so zeigt sich:

21 Probanden (13 männliche und 8 weibliche) gaben keine Appetitänderungen, aber Störungen des Magen-Darm-Traktes oder der Blasenentleerung an, am häufigsten vermehrten Stuhlgang, nämlich 11mal (9 männliche, 2 weibliche), es folgen vermehrter Harndrang (8mal) und Leibschmerzen (2mal).

Die nächste und 6. Frage sollte klären, ob der Appetit, die Freude am täglichen Essen bei den beiden Geschlechtern, in den verschiedenen Alters- und Berufsgruppen gleich stark verbreitet ist oder ob nur mit Hunger oder aus einer bestimmten Verpflichtung zur Lebenserhaltung heraus gegessen wird.

Der Wortlaut der Frage war:

a) Essen Sie gerne, gehört für Sie das Essen zu den kleinen Freuden des Lebens
b) oder essen Sie nur, um gesund und leistungsfähig zu bleiben?

Bei der Auswertung nach Berufsgruppen ergibt sich wieder eine nicht sehr charakteristische Verteilung:

	a	b
Freie Berufe	41	19
Angestellte	38	22
Hausfrauen	47	13
Arbeiter	31	29
Studenten	44	16
Krankenschwestern	54	6

Im Durchschnitt geben mehr als zwei Drittel der Befragten zu, daß für sie ein gutes Essen unbedingt zu den kleinen Freuden des Lebens zu zählen ist. Der Rest glaubt, nur um seiner Gesundheit und Leistungsfähigkeit wegen zu essen. Lediglich bei den Schwestern- und Gymnastikschülerinnen einerseits und den Arbeitern andrerseits liegt die Verteilung anders. Von den jungen Mädchen geben rund 90 Prozent an, mit Freude zu essen, während bei den Arbeitern nur 50 Prozent das Essen zu den kleinen Freuden des Lebens zählen. Das Verhältnis zum Essen an sich ist bei den zwei Geschlechtern fast gleich oder es besteht zumindest kein sehr deutlicher Unterschied.

	a)	b)
weiblich	142	42
männlich	110	63

Etwas mehr Frauen essen gerne und etwas mehr Männer wollen mit Hilfe des Essens gesund und leistungsfähig bleiben.

Die nächste Frage befaßte sich damit, welches Moment dem einzelnen Esser eine Speise besonders appetitlich erscheinen läßt.

Essen Sie a) wie man so sagt mit den "Augen", d. h. achten Sie besonders auf das Aussehen
b) sind Sie ein Feinschmecker, genießen Sie mit der Zunge
c) weckt erst ein guter Geruch Ihren Appetit?

Die Möglichkeit, hier drei appetitanregende Momente zu differenzieren war gegeben, konnte man sich aber nicht entscheiden, spielten alle drei Momente eine gleich starke Rolle, wurde die Beantwortung nicht ausgewertet.

Es ergab sich folgende Aufstellung:

	Aussehen	Geschmack	Geruch
Freie Berufe	36	31	25
Angestellte	42	27	23
Hausfrauen	20	13	23
Arbeiter	25	23	17
Studenten	33	28	15
Krankenschwestern	44	25	14
Insgesamt	200	147	117

Bei den meisten Probanden ist also der optische Eindruck, den eine Mahlzeit vermittelt, der entscheidende, Geschmack und Geruch folgen.

200 Personen essen "mit den Augen", 147 genießen mit der Zunge und bei nur 117 Personen ist der Geruch für den Appetit verantwortlich. Bei den Hausfrauen liegen die Verhältnisse etwas anders. Von ihnen wurde 23mal der Geruch als entscheidend angegeben, 20mal das Aussehen, 13mal der Geschmack. Eine besondere Alters- oder Geschlechtsabhängigkeit läßt sich nicht feststellen.

Die 9. Frage hatte das Eßtempo zum Inhalt:

Nehmen Sie sich, wenn möglich, viel Zeit zum Essen?
a) Ja
b) Nein

Essen Sie im allgemeinen
aa) langsam
bb) schnell

Der erste Teil der Frage sollte ermitteln, ob der Proband sich extra Zeit zum Essen nimmt, da es ihm entweder wichtiger erscheint als Arbeit oder Vergnügen oder ihm das Essen allein Vergnügen bereitet. Beim zweiten Teil der Frage spie-

len die beruflichen und privaten Verhältnisse, in denen der einzelne lebt und denen er sich freiwillig oder unfreiwillig anzupassen hat, die entscheidende Rolle.

	Wenn möglich viel Zeit		im allgemeinen	
	ja	nein	langsam	schnell
Freie Ber.	31	29	22	38
Angestellte	42	18	33	27
Hausfrauen	34	26	25	35
Arbeiter	42	18	37	23
Studenten	40	21	32	29
Krankenschw.	35	15	17	43
Insgesamt	224	127	116	195

Zum ersten Teil der Frage ist mit Ausnahme der Hausfrauen und der freien Berufe in allen Berufsgruppen die Gruppe derjenigen, die angeben, sich, wenn möglich, viel Zeit zum Essen zu nehmen, d o p p e l t so groß wie die Gruppe derjenigen, die sich fürs Essen keine Zeit nehmen, auch wenn es möglich ist. Bei den Hausfrauen und freien Berufen sind die beiden Gruppen ungefähr gleich stark.

Der zweite Teil der Frage, der das tägliche Essenstempo, meist von beruflichen Verhältnissen bestimmt, zum Inhalt hat, zeigt, daß im Großen und Ganzen etwas mehr als die Hälfte aller Befragten (schnell : langsam = 195 : 166) im allgemeinen schnell ißt. Bei den Hausfrauen und den Schwesterschülerinnen überwiegen die Schnellesser sehr stark. Der Wunsch, in etwas gemütlicherem Tempo essen zu können, tritt besonders bei den Schwestern- und Gymnastikschülerinnen deutlich hervor: Wenn es möglich ist, nehmen sich 35 von 60 Befragten viel Zeit zum Essen, im allgemeinen aber essen 43 von 60 schnell. Die Arbeiter geben hier im Verhältnis zu den anderen Gruppen überwiegend an, langsam zu essen.

Da die 11. Frage an die 9. Frage anschließt, sollen deren Ergebnisse schon an dieser Stelle festgehalten werden. Es

wurde gefragt:

Schwindet Ihnen der Appetit, wenn Sie in Eile und Hetze sind?

Die sich ergebende Tabelle sieht folgendermaßen aus:

	Ja	Nein
Freie Berufe	41	19
Angestellte	47	13
Hausfrauen	46	14
Arbeiter	37	23
Studenten	37	23
Krankenschwestern	44	16
Insgesamt	252	108

Die Gruppe der durch Eile oder Hetze in ihrem Appetit geminderten ist mehr als doppelt so stark (252 : 108) wie die Gruppe der durch Eile unbeeinflußbaren. In den einzelnen Gruppen liegen die Verhältnisse ähnlich, mit Ausnahme der Studenten und Arbeiter, bei denen das Verhältnis bei 37 : 23 liegt. Diese Tatsache läßt sich vielleicht erklären: Wie aus der Beantwortung der übrigen Fragen zu ersehen ist, lassen sich die Arbeiter nicht oder nur wenig aus der Ruhe bringen; auch die Studenten mit ihren unregelmäßigen Essenszeiten sind die Eile beim Essen so gewöhnt, daß ihr Appetit davon nicht mehr beeinflußt wird.

Auch die Auswertung nach Geschlechtern ergibt keine sehr charakteristische Situation:

	Ja	Nein
weiblich	140	43
männlich	112	65

10. Frage: Welches ist Ihre Hauptmahlzeit? Frühstück oder Mittagessen oder Abendessen?

Die Beantwortung dieser Frage hängt in erster Linie von den beruflichen Verhältnissen ab und erst in zweiter Linie von dem Bedürfnis des einzelnen, zu einer bestimmten Tageszeit die Hauptmahlzeit einzunehmen.

	Frühstück	Mittagessen	Abendessen
Freie Berufe	6	35	19
Angestellte	6	45	9
Hausfrauen	12	30	18
Arbeiter	10	29	21
Studenten	4	36	20
Krankenschw.	14	27	19
Insgesamt	52	202	106

Aus der Tabelle kann man entnehmen, daß im Durchschnitt für etwas mehr als die Hälfte aller Befragten das Mittagessen die Hauptmahlzeit darstellt, während ein rundes Drittel am Abend die ausgiebigste Mahlzeit zu sich nimmt. Beim Frühstück liegen die Verhältnisse etwas anders: D o p p e l t so viele Hausfrauen, Arbeiter und Schwestern- und Gymnastikschülerinnen als Angehörigen der freien Berufe, Angestellte und Studenten empfinden das Frühstück als Hauptmahlzeit. Bei Auswertung nach Geschlechtern ergibt sich hier ein deutlicher Unterschied: männlich : weiblich = 15 : 37, während sich bei Mittag- und Abendessen keine nennenswerten Unterschiede ergeben.

Eine wichtige Frage befaßt sich mit dem Thema "Rauchen", dem Zusammenhang zwischen Rauchen und Aufregung einerseits und Rauchen und Essen andererseits.

Diese dreigeteilte Frage lautete:

A) Sind Sie regelmäßiger Raucher?
B) Wenn ja: Rauchen Sie bei Aufregungen
   a) mehr
   b) weniger als sonst
C) Ist Ihnen das Rauchen manchmal wichtiger als das Essen?

Von den 360 Befragten waren nur 134 Raucher und 226 Nichtraucher. Bei den Rauchern handelte es sich um 40 Frauen und 94 Männer, dementsprechend liegt das Verhältnis bei den Nichtrauchern, nämlich: weiblich : männlich = 137 : 89.

Es ergibt sich folgende Tabelle:

	Nicht-raucher	Raucher	bei Aufregungen mehr	weniger	manchm. wichtiger als Essen	nicht wichtiger
Fr.-Ber.	34	26	25	1	10	16
Angest.	25	35	32	3	8	27
Hausfr.	53	7	7	-	5	2
Arbtr.	22	38	37	1	8	30
Stud.	46	14	13	1	6	8
Kr. Schw.	46	14	13	1	7	7
Insgesamt	226	134	127	7	44	90

Das Raucher/Nichtraucher-Verhältnis ist in den verschiedenen Berufsgruppen sehr unterschiedlich. Bei den befragten Arbeitern geben nahezu zwei Drittel an, regelmäßige Raucher zu sein. Einen ähnlichen, wenn auch etwas niedrigeren Prozentsatz weisen die Angestellten auf. Bei den freiberuflich tätigen Befragten sind etwas weniger als die Hälfte Raucher, was sicher mit dem Beruf (Ärzte) der meisten Befragten zusammenhängt. Bei den Studenten und Schwestern- bzw. Gymnastikschülerinnen raucht etwa ein Viertel regelmäßig (75 % junge Mädchen!). Den weitaus geringsten Anteil an Rauchern weisen die Hausfrauen mit einem runden Zehntel auf.

Der Abschnitt B der Frage sollte das Verhalten der Raucher bei Aufregung klären. Es schälte sich ein sehr klares Ergebnis heraus:

Von den 134 Rauchern geben 127 an, bei Aufregungen mehr als sonst zu rauchen, nur 7 geben an, bei derartigen Gelegenheiten weniger als sonst zu rauchen. Das Nikotin mit sei-

nem zunächst auftretenden cholinergischen Effekt scheint also eine überragende Rolle bei den erregten Menschen unserer Zeit zu spielen. Daß der folgende adrenergische Effekt eine neue Zigarette fordert, führt schließlich dazu, daß eine Zigarette die nächste in immer kleineren Abständen ablöst und schließlich schon bei geringfügigen psychischen und physichen Belastungen der Mehrverbrauch an Zigaretten erheblich ansteigt.

Beim Teil C der Frage zum Verhältnis Essen : Rauchen ist das Gesamtverhältnis derjenigen, denen das Rauchen manchmal wichtiger als das Essen ist, zu denen, bei denen das nicht oder nie der Fall ist 44 : 90.

Immerhin geben also ca. 33 % der regelmäßigen Raucher zu, daß ihnen das Nikotin hin und wieder wichtiger ist als das regelmäßige Essen. Aus der Gesamtzahl der Probanden stellen diese ein rundes Neuntel. In den einzelnen Berufsgruppen sind die Werte wieder recht unterschiedlich. Am Vernünftigsten ist das Verhältnis bei den beiden Gruppen, die die höchste Zahl an Rauchern aufweisen, bei den Arbeitern und Angestellten.

In den beiden jüngsten Gruppen sind die beiden Gruppen ungefähr gleich groß. Von den 7 regelmäßig rauchenden Hausfrauen geben 5 an, daß ihnen Rauchen manchmal wichtiger als das Essen ist.

Untersucht man die Fragebögen der regelmäßigen Raucher und der Nichtraucher auf ihre sonstigen Antworten, so ergibt sich, daß die Prozentsätze ganz ähnlich sind, zumindest keine signifikanten Unterschiede aufweisen. In Bezug auf die 1. Frage, die Frage nach dem Appetitverhalten bei Aufregungen sind die Prozentsätze in den 3 möglichen Antworten bei Rauchern und Nichtrauchern gleich hoch.

Um nicht alle 360 Fragebögen durcharbeiten zu müssen, wurden 3 Berufsgruppen herausgenommen, die ein Raucher : Nichtraucher-Verhältnis von 78 : 102 enthielten. Diese 180 Bögen wur-

den auf die Fragen 6, 11 und 14 und auf die Wohnlage (Großstadt, Kleinstadt und Land) untersucht.

Nach Raucher und Nichtraucher getrennt ausgewertet ergibt sich folgende Gegenüberstellung (die Werte stellen jeweils die Prozentzahlen dar):

	6a	6b	11a	11b	14a	14b
Raucher	61,4	38,4	67,8	32,2	19,2	80,6
N-Raucher	68,6	31,4	60,8	39,2	30,4	69,6

Auch bei der Frage 6, die das Verhältnis der Probanden zum Essen an sich zum Thema hat, ergeben sich keine charakteristischen Unterschiede. Für etwas mehr Nichtraucher gehört das Essen zu den kleinen Freuden des Lebens, umgekehrt essen etwas mehr Raucher nur, um gesund und leistungsfähig zu bleiben. Auch bei der 11. Frage, die nach dem Appetit bei Eile und Hetze forscht, sind die Raucher nur wieder geringfügig empfindlicher als die Nichtraucher.

Die vierzehnte, rein psychologische Frage weist etwas charakteristischere Unterschiede zwischen Rauchern und Nichtrauchern auf. Da sie noch nicht behandelt wurde, sei schon an dieser Stelle ihr Wortlaut wiedergegeben:

<u>Sparen Sie am Essen, um sich dafür andere Dinge leisten zu können?</u>

Diese Frage wurde von 19 % der Raucher mit Ja beantwortet, während sie von 30 % der Nichtraucher bejaht wurde. Dazu muß bemerkt werden, daß bei den Gruppen für diese Sonderauswertung die studentischen Nichtraucher, die ihr Geld für viele andere Dinge sparen, einen großen Teil ausmachen.

Zur Wohnlage der befragten Raucher und Nichtraucher folgende Prozenttabelle:

	Großstadt	Kleinstadt	Land
Raucher	53,8	21,8	24,3
Nichtraucher	56,9	18,6	25,5

Entgegen der allgemeinen Auffassung kann nach unserer Untersuchung kein Unterschied im Appetitverhalten zwischen Rauchern und Nichtrauchern festgestellt werden.

Die Frage 16 behandelt die Appetit- und Essensverhältnisse während der Kindheit, in der Schulzeit und während der Pubertät. In der Beantwortung dieser Frage, besonders des ersten Abschnitts liegen sicher viele Fehler, da sich mit Sicherheit natürlich nur wenige, vor allem die älteren unter ihnen, an diese z. T. weit zurückliegenden Dinge erinnern konnten.

Der Abschnitt A der Frage lautete:

Ist Ihnen bekannt, wie Sie als Kind gegessen haben?

Die vorgegebenen Antworten:

a) Ja 1) es war alles normal
   2) ich mußte oft brechen
   3) es bestanden Eßschwierigkeiten
b) mir nicht bekannt

Dieser Teil A der Frage wurde im Großen und Ganzen sehr einheitlich beantwortet:

während d. Kindheit	war alles normal	mußte oft brechen	Eßschwierig-keiten	Unbekannt
Freie Ber.	40	-	12	8
Angest.	34	-	12	14
Hausfr.	33	4	10	13
Arbtr.	34	2	4	20
Stud.	35	-	15	10
Kr. Schw.	34	-	17	9
Insgesamt	210	6	70	74

Etwa ein Fünftel der Befragten konnte sich nicht mehr an diese Zeit erinnern, bzw. war ihnen nie davon erzählt worden. Die durchschnittlich älteste und jüngste Gruppe glaubte hier, das e Erinnerungsvermögen zu haben.

Die Zahl derjenigen, die angeben, daß bei ihnen in punkto Essen alles normal war, macht in allen Berufsgruppen ziemlich konstant mehr als die Hälfte aus (ca. 35 von 60).

Von den 360 Probanden geben nur 6, 4 Hausfrauen und 2 Arbeiter an, während ihrer Kindheit viel erbrochen zu haben.

Ein weiteres Fünftel gibt an, daß in der Kindheit Eßschwierigkeiten bestanden haben, wobei unter dem Begriff Eßschwierigkeiten sicher sehr verschiedenartige Dinge verstanden worden sind. Spontan wurden hier einige Male Eßschwierigkeiten bei Fleischkost angegeben.

Der Teil B der Frage:

Wissen Sie noch, wie Sie als Schulkind gegessen haben?

a) weiß ich nicht mehr
b) ich war eher heikel, hatte wenig Appetit, mußte oft zum Essen angehalten werden
c) ich aß mit Appetit

Folgende Tabelle ergab sich:

	unbekannt	ich war heikel	ich hatte guten Appetit
Freie Berufe	11	16	33
Angestellte	4	18	38
Hausfrauen	10	24	26
Arbeiter	10	14	36
Studenten	5	23	32
Krankenschwestern	5	22	33
Insgesamt	45	117	194

Unter der Gesamtzahl der Befragten waren 13 % (45) Personen, die sich auch an diese Zeit nicht mehr erinnern konnten; 33 % (117) gaben an, daß sie heikel waren und zum Essen öfter angehalten werden mußten (Nach v. Harnack bei Schulanfängern 20,1 %, bei den 10jährigen noch 14,5 % Essensstörungen). Etwas mehr als die Hälfte (198 = 55 %) gibt an, auch als Schul-

kind mit gutem Appetit gegessen zu haben.

Die Werte in den Berufsgruppen sind nicht sehr unterschiedlich. Das Erinnerungsvermögen an diese Zeit ist naturgemäß in den beiden jüngsten Gruppen und auch bei den Angestellten doppelt so gut wie in den übrigen Gruppen. Die Anzahl der Heiklen ist in allen Gruppen ungefähr gleich groß, bei den jetzt freiberuflich Tätigen geben von 60 nur 16 an, während ihrer Schulzeit heikel gewesen zu sein. Diejenigen, die mit gutem Appetit aßen, stellen in allen Gruppen etwa die Hälfte.

Der letzte Teil der Frage 16 brachte ebensowenig signifikante Ergebnisse:
Wissen Sie noch, wie Sie zwischen 13 und 16 gegessen haben?

a) keine Erinnerung
b) ich hatte guten Appetit
c) ich hatte meist wenig Appetit
d) es wechselten Zeiten mit gutem und schlechtem Appetit

	keine Erinnerung	guter Appetit	wenig Appetit	Wechsel zw. gut. u. schlt. Appetit
Freie Ber.	3	45	4	8
Angest.	2	42	4	12
Hausfr.	11	34	5	10
Arbtr.	2	44	4	10
Stud.	6	35	4	15
Kr. Schw.	3	21	4	32
i. D. =	4	37	4	13

In dieser Tabelle besagen die Durchschnittswerte wenig, da sie die weniger signifikanten Angaben verwischen. Es fällt die verhältnismäßig große Zahl von Hausfrauen auf, die sich nicht mehr an diese Jahre erinnern können. Nahezu 2 Drittel hatten auch in dieser kritischen Zeit guten Appetit oder konnten sich, was besonders für die Frage 16 zutrifft, an nichts Gegenteiliges erinnern. In allen Gruppen mit Ausnahme der Hausfrauen (5) gaben nur 4 Personen an, zwischen 13 und 16 wenig Appetit gehabt zu haben. Die letzte vorgegebene

Antwort, es wechselten Zeiten mit gutem und schlechtem Appetit ab, setzte ein gutes Erinnerungsvermögen voraus und wurde demgemäß in den beiden jüngsten Gruppen von einer grösseren Anzahl von Probanden angekreuzt. Hier fällt vor allem auf, daß bei den Schwestern- bzw. Gymnastikschülerinnen mehr als die Hälfte einen solchen Wechsel des Appetits angibt. Sollte ein Zusammenhang zwischen dem Appetitwechsel in dieser Zeit bei den jungen Mädchen und der Pubertätsmagersucht bestehen?

Bei der Frage 16 ergibt sich zwischen den beiden Geschlechtern in allen Antworten kein oder nur ein geringfügiger Unterschied.

Zum Schluß sei noch die Auswertung dreier psychologischer Fragen gebracht, die die Einstellung der Probanden zum Essen und die damit verbundenen Dinge durchleuchten sollten.

Die 12. Frage lautete:

Achten Sie beim Essen auf Ihre schlanke Linie?

Die vorgegebenen Antworten:

a) Ja
b) Nein
   1) weil ich es nicht nötig habe
   2) weil es mir egal ist

Sicher sind durch mangelnde Ehrlichkeit die Anteile in den verschiedenen Antworten stark verzerrt. Von vielen wurde die Frage negativ beantwortet, eine Unterantwort 1) oder 2) jedoch nicht angekreuzt.

	Ja	Nein	b1) weil ich es nicht nötig habe	b2) weil es mir egal ist
Fr. Berufe	12	5	26	17
Angest.	26	5	19	10
Hausfr.	27	8	13	12
Arbtr.	8	11	25	16
Stud.	9	3	31	17
kr. Schw.	24	1	21	15
Insgesamt	106	33	135	87

Nahezu ein Drittel (106) der 360 Befragten gibt zu, beim Essen auf die schlanke Linie achten zu müssen. Bei den Hausfrauen, den Angestellten und den Schwestern- bzw. Gymnastikschülerinnen liegt diese Zahl etwas höher, ungefähr bei der Hälfte. Von den 254 übrigen Befragten geben 33 an, nicht auf ihre schlanke Linie zu achten, ohne eine nähere Begründung zu geben. 135 davon glauben es nicht nötig zu haben und den restlichen 87 ist egal, ob sie zu dick sind.

Die Antworten in den einzelnen Berufsgruppen sind durch die Geschlechterzusammensetzung und durch die Tätigkeit, die ausgeübt werden muß charakterisiert. Das Alter scheint bei der Beantwortung dieser Frage keine Rolle zu spielen.

	Ja	Nein	ist nicht nötig	ist mir egal
weiblich	73	15	63	33
männlich	33	18	72	54

Die Zahl der weiblichen Befragten, die auf die s c h l a n k e L i n i e achten oder achten müssen, ist also mehr als d o p p e l t so groß wie die der männlichen Befragten. Die Gruppe derjenigen, die dem Begriff der schlanken Linie g l e i c h g ü l t i g gegenüberstehen ist fast d o p p e l t so groß bei den M ä n n e r n wie bei den Frauen. Die Gruppe derjenigen, die unbesorgt essen können, ist bei beiden Geschlechtern gleich groß.

Die nächste Frage lautete:

Kochen Sie gerne?

Hier ist primär der Grad des Unterschieds zwischen Männern und Frauen interessant.

	Ja	Nein
weiblich	130	53
männlich	71	107

Nahezu jede dritte Frau kocht ungern, während immerhin von den 178 Männern 71 zugeben, gerne zu kochen. Dabei ist der Prozentsatz, die das nicht gern zugeben sicher nicht gering.

Die Frage 14 wurde schon im Zusammenhang mit der Raucher/ Nichtraucher-Unterscheidung zum Teil ausgewertet.

Sparen Sie am Essen, um sich andere Dinge dafür kaufen zu können?

	Ja	Nein
Freie Berufe	11	49
Angestellte	13	47
Hausfrauen	10	50
Arbeiter	3	57
Studenten	31	29
Krankenschwestern	23	37

Bemerkenswert ist, daß fast doppelt so viele Frauen als Männer sich statt des Essens lieber etwas anderes leisten. Mit Ausnahme der Studenten und Schwestern- bzw. Gymnastikschülerinnen geben nur etwa ein Sechstel der Probanden an, manchmal am Essen zu sparen, bei der Gruppe der Arbeiter sind es natürlich etwas weniger. Die i. D. geringen finanziellen Mittel werden nahezu von der Hälfte aller Studenten und Krankenschwestern für andere Dinge als Essen ausgegeben.

D i s k u s s i o n d e r E r g e b n i s s e :

Das Nahrungsbedürfnis ist eines der vordringlichsten Bedürfnisse des Menschen, wie Schlaf, Ruhe, Bewegung, Wärme, Spiel und Unterhaltung. Die Regelung dieses Bedürfnisses erfolgt triebhaft. Ein gerichteter oder wählender Nahrungstrieb, wie man den Appetit nennen könnte, fällt noch mehr als der Hunger in das Grenzgebiet zwischen physiologischer Chemie und Psychologie. Tatsachen, wie das periodische und rhythmische, wie die Stimmungsumschwünge bei der Befriedigung können beim Hunger mehr von der physiologisch-chemischen Seite, beim Appetit jedoch sicher mehr von der psychologischen Seite her erklärt werden.

Jedoch unterscheiden sich Hunger und Appetit nicht grundsätzlich voneinander. Im allgemeinen spricht man von Hunger, wenn keine Wahltendenzen mehr erkennbar sind, von Appetit, wenn ein Bedürfnis nach einer bestimmten Nahrung besteht oder durch Anblick, Geruch oder Gespräche über diese Speise entsteht und die Befriedigung dieses Bedürfnisses Genuß bereitet. (Man wünscht sich guten Appetit). Man spricht von Appetit, wenn eine auf dem Tisch stehende Mahlzeit akzeptiert wird, da sie den herkömmlichen Vorstellungen von einer guten Speise entspricht (Katz[1]).

Der Hunger verhält sich zum Appetit, wie das Geschlechtliche zur Liebe (Sternberg[2]).

Für die Entstehung des Appetitempfindens wurden viele Theorien entwickelt, die aber z. T. das Hungergefühl zugleich erklären. Einige sollen hier erläutert werden.
Eine t h e r m o s t a t i s c h e Theorie hält die Nahrungsaufnahme und -auswahl der Kalorienwerte wegen für notwendig (Brobeck[3]). Man ißt, um warm zu bleiben und hört damit auf, um eine Überhitzung zu vermeiden. Als Beweis für diese Theorie sollten Ratten dienen, die höheren Temperaturen ausgesetzt waren und unter diesem Einfluß appetitlos wurden. Es konnte aber damit weder die diabetische noch die Insulinhyperphagie erklärt werden.

Nach der A v i d i t ä t s t h e o r i e wird eine Nahrungsauswahl, also der Appetit, durch innere chemische Bedürfnisse hervorgerufen. Als Beweis konnte der sog. Phosphorhunger (ein sog. Spezialhunger) bei Rindern dienen. Diese Theorie erklärt aber nicht den Appetit, der erst beim Anblick oder durch Geruch einer Mahlzeit entsteht.

Die Z w e i k o m p o n e n t e n t h e o r i e des Hungers besagt, daß das Nahrungsbedürfnis sich nicht nur nach dem physiologisch-chemischen Zustand eines Organismus richtet, sondern zunächst in einem kaum vermuteten Grad auch nach der äußeren Situation, die er antrifft: Farbeinfluß, Mengenauswahl, Geruch, Unterlage u. ä.
Es seien hier kurz die Ergebnisse einiger Tierexperimente zur Zweikomponententheorie wiedergegeben (Katz[4]). Es wurden hungrige Hühner im selben Raum mit Meerschweinchen konfrontiert, die aus gewissen Gründen auf die Hühner einen überaus schreckhaften Eindruck machten. Eines der Hühner fraß selbst nach 120stündigem Hungern nicht und zwar, was besonders beachtlich ist, auch dann nicht, als das Meerschweinchen sich gar nicht mehr in dem Raum befand. Ein Huhn weigerte sich noch 10 Wochen nach dem Versuch, Futter in dem Raum aufzunehmen, in dem die erste Begegnung mit dem Meerschweinchen stattgefunden hatte.
Die umgebende Situation kann sich aber natürlich ebensogut anregend auswirken. Setzte man je ein Huhn im selben Hungerzustand vor 2 verschieden große Körnerhaufen, die beide so groß waren, daß die Tiere sie nicht bewältigen konnten, so wurde von dem großen Haufen wesentlich mehr gefressen, manchmal mehr als 60 %. Von einer weichen Unterlage fraßen die Tiere etwa 40 % mehr als von einer harten.
Sehr beachtlich waren die sozialen Einflüsse: Brachte man zu einem satten Tier ein hungriges hinzu, das sofort zu fressen begann, so konnte auch das bereits gesättigte Tier dem Aufforderungscharakter der Nahrung nicht widerstehen. Brachte man an Stelle des einen Animiertieres drei in den Raum, dann war die anregende Wirkung wesentlich stärker als die des einen.

Auf dem Gebiet der Ernährung sind die psychologischen Hintergründe von Überzeugungen und Gewohnheiten interessant (Schlegel[5]). Es ist fraglich, ob hier überhaupt noch mit Appetit gegessen wird, vielmehr wird das natürliche Appetitempfinden durch eine bestimmte Überzeugung oder Gewohnheit unterdrückt. Bei der Besprechung der Psychologie diätetischer Überzeugungen geht Schlegel von den Charaktereigenschaften des betreffenden Menschen aus. Er findet, daß reizlose Kost von sensiblen und feinnervigen Menschen, dagegen scharfe, gewürzte Kost von robusten Menschen bevorzugt wird, die sich gerne von Leidenschaften bewegen lassen und daher der Reize bedürfen.
Menschen, die gerne dem Alkohol zusprechen, lieben die phantasievollen und gemütvollen Stimmungen und sind begeisterungsfähig. Die strikten Alkoholgegner fürchten gerade das Außersichsein, das "Sichgehenlassen", sie halten die vernünftige Besonnenheit für das Erstrebenswerteste.

Im allgemeinen wird angenommen, daß fleischessende Völker wilder, kriegerischer als die vegetarisch lebenden seien. In einer eingehenden Untersuchung konnten diese Zusammenhänge nicht im obigen Sinne geklärt werden (Fritz[6]), vielmehr kommt er zu der Ansicht, daß die rassischen Unterschiede mehr von verschiedenen Gewohnheiten herrühren.

Naheliegend wäre es evtl. das Hungerempfinden mit dem s c h w a n k e n d e n B l u t z u c k e r in Verbindung zu setzen (Mayer[7]). Sinkender Blutzucker und Hunger- bzw. Appetitempfindungen gehen oft, aber längst nicht immer parallel. Es schien den Untersuchern aber unwahrscheinlich, daß die hypothalamischen Zentren auf so geringfügige Verminderungen der Fett- und Eiweißbestände des Körpers ansprechen, wie sie in den kurzen Intervallen zwischen 2 Mahlzeiten auftreten. Das ZNS besitzt anscheinend zur Aufrechterhaltung seiner Funktionen Glukorezeptoren, wahrscheinlich im vorderen Hypothalamusgebiet, die auf Blutzuckerschwankungen ansprechen und dann zentrifugale Reize zur Peripherie senden. Dafür spricht, daß nach vollständiger Vagotomie eine insulin-

bedingte Hypoglykämie keine oder nur noch eine verzögert einsetzende Sekretion von Magensäure bewirkt. Mayer stellte im Tierversuch fest, daß dem Anstieg des Blutzuckers nach Injektionen verschiedener Stoffe (Glukose, Fructose, Adrenalin) eine Abnahme der Nahrungsaufnahme entsprach, ebenso umgekehrt.

Es zeigte sich, daß die arteriovenöse Blutzuckerdifferenz (avD), genauer die Differenz zwischen Blutzuckergehalt des Fingerbeeren- und des Kubitalvenenblutes, in enger Korrelation zur Kalorienzufuhr und den Hungerempfindungen steht. Es ließen sich sogar quantitative Beziehungen zwischen der avD und dem Auftreten von Hungerempfindungen feststellen: avD von mehr als 15 mg% war n i e m a l s von Hunger begleitet, Werte gegen 0 dagegen i m m e r mit Hunger verbunden.

Von psychologischer Seite wird zum Thema Hunger und Appetit bemerkt: Die menschliche Nahrungsaufnahme ist ein höchst komplexer, sensomotorischer Akt, bei welchem die Tätigkeit von Sinnesorganen - der Augen, des Geruchs- und des Geschmackssinnes - auf das engste verbunden sind mit der Tätigkeit von Muskeln, der Arme, der Kiefer, der Zunge, des Schlundes (Huebschmann[8]). Bewegungen rufen Empfindungen, Empfindungen Bewegungen hervor. Diese Gestaltkreisstruktur (v. W e i z s ä c k e r , B u y t e n d i j k) gibt es auch beim Tier. Was bei diesem jedoch fehlt, ist das S c h m e c k e n , der Geschmackssinn im eigentlichen Sinne, weil davon nur gesprochen werden kann, wenn das Subjekt mitteilungsfähig ist.

Der Philosoph des Existenzialismus, S a r t r e , sieht im Eßvorgang die intensivste, dem Menschen eigentümliche Erfassung der Wirklichkeit: "Die Wirklichkeit wird, indem ich sie essend erfasse, verwandelt und zerstört und erst in dem Maße der Zerstörung offenbart sich mir ihr Wesen und ihr Bedeutungsgehalt."
Appetit im weitesten Sinne des Wortes ist die Lust des Menschen, sich in diese Welt hinein zu entfalten (Jores[9]).

Die g e m e i n s a m e Mahlzeit ist nicht nur eine Doku-

mentation verborgener Wesensgehalte, sondern sie stiftet auch solche, etwa Vertrauen. Diese erweckende und erschließende Wirkung gemeinsamen Essens ist daran erkennbar, daß am Ende eines Mahles mehr oder lebhafter gesprochen wird als zu Beginn. Damit wird ein Merkmal des menschlichen phagischen Verhaltens deutlich, nämlich, daß während des Essens gesprochen wird. Im gleichen Sinne bemerkenswert ist auch, daß ein grosser Teil der Kindererziehung bei Tisch stattfindet. Im griechischen Wortschatz ist erziehen gleich ernähren (Huebschmann[8]). Man wollte Hunger und Appetit auch auf folgende Weise erklären: Der Hunger stelle ein unlustbetontes Nahrungsverlangen, der Appetit dagegen ein lustbetontes Nahrungsverlangen dar; der Appetit bedeute Einstellung auf eine ganz bestimmte Speise, während der Hunger Sehnsucht nach Kalorien sei (During[10]).
Nach den oben aufgeführten Hunger- und Appetittheorien läßt sich zumindest für den Appetit feststellen, daß er keine Magenfunktion oder etwa Folge einer arteriovenösen Blutzuckerdifferenz ist. Der Appetit hängt aufs engste zusammen mit der Grundeinstellung zum Leben, Bejahung oder Verneinung, Kraft oder Schwäche des Lebenstriebes (G. Katsch[11]).

Das Gefühl der Sättigung ist nicht zu verwechseln mit der Appetitlosigkeit, denn während ersteres ein normaler, rhythmisch wiederkehrender Zustand ist, gehört die Appetitlosigkeit in die Pathologie. Sattsein und keinen Hunger haben sind verschiedene Dinge. Sattsein bezeichnet den über das keinen-Hunger-haben hinaus gehenden Zustand des gestillten Verlangens. "Es gibt Menschen, die vor Tisch anders schreiben als nachher" (Klages[12]).

Das Gefühl der Sättigung kann durch verschiedene Momente hervorgerufen werden.
Das Volumen der Mahlzeit ist verantwortlich für die Sättigung (Rubner[13]). Dagegen wird angenommen, das Sät-

tigungsgefühl sei durch die A r b e i t des Verdauungskanals bedingt (K u s t n e r [14]).
Der kalorische Wert hat mit dem Sättigungswert nichts zu tun. Setzt man einem Menschen eine an sich geschätzte Speise immer wieder vor, so wird nicht nur der Appetit schwinden, sondern schon der Anblick wird ein Ekelgefühl auslösen (D u r i g [10]). Sättigung kann sich mit den Empfindungen von Spannung, Völle und Gliederschwere und mit Unlust und Unfähigkeit zu körperlicher und geistiger Betätigung verbinden. Völlegefühl des Magens ohne gleichzeitige Sättigung lassen sich durch jede Füllung des Magens hervorrufen. Man kann voll und nicht satt sein, man kann aber sicher entgegen der Meinung R u b n e r s satt und nicht voll sein. So tritt das Gefühl der Sättigung bei manchen Menschen erst dann auf, wenn die Grenze der möglichen Aufnahme erreicht ist. Die Eßgewohnheiten spielen hier eine große Rolle.

Eine länger anhaltende Appetitlosigkeit kann somatische und psychische Ursachen haben. Im ersteren Falle ist sie Symptom, im letzteren eher Ausdruck eines krankhaften Geschehens. Eine Anorexie besteht zumeist bei vielen Magen- und Darmerkrankungen, bei fieberhaften Erkrankungen und oft bei Carcinomerkrankungen und Tuberkulose(K a t z [1]).

Die psychogene Anorexie scheint eine Intensivierung einer im großen und ganzen nicht einmal seltenen, neurotischen Störung zu sein. Mit dieser ist das Nachlassen oder Erlöschen aller Appetitregungen aus affektiven inneren Gründen gemeint. Sie tritt nicht selten mit Übelkeit und Erbrechen und insbesondere im Kindesalter auf. Unsere Sprache kennt ja auch für Erwachsene die Tatsache, daß einem aus psychischen Gründen der "Appetit vergehen" kann. Eine derartige psychogene Eßstörung kann sich so katastrophal verstärken, daß der lebensnotwendige Minimumbedarf nicht mehr zugeführt wird (A. D ü h r ß e n [15]).

Bei den depressiven Psychosen ist die Libido auf das primitivste uns bekannte Stadium ihrer Entwicklung zurückgesunken; auf jenes Stadium, welches wir als das orale oder kannibalistische bezeichnen (A b r a h a m [16]). Damit meint er: Der me-

lancholisch Verstummte richtet in seinem Unbewußten auf sein Sexualobjekt den Wunsch der Einverleibung. Man kann demnach annehmen, daß der Melancholische den Wunsch nach einem verbotenen, ja verabscheuten Essen hegt. Die große Häufigkeit der Nahrungsverweigerung wird verständlich: Der Kranke glaubt, nur die völlige Nahrungsverweigerung wird ihn vor der Betätigung seiner verdrängten Wünsche bewahren. Zugleich aber will er sich selbst mit dem Tod durch Verhungern bestrafen, einer seinen kannibalischen Wünschen adaequaten Strafe.

Wie eng der Eßvorgang und psychisches Geschehen verknüpft sein kann, zeigt die Sprache in vielen Beispielen: Wie beim Essen, so kann uns im täglichen Leben etwas mundgerecht, schmackhaft, lockend sein, ein gefundenes Fressen oder eine harte Nuß. Vielerlei würgen wir hinab, müssen es hinunterschlucken oder es uns verbeißen. Dabei kann es uns wie ein Kloß im Halse stecken bleiben. Anderes, das uns schon das Wasser im Munde zusammenlaufen macht, geht uns aalglatt ein, wir haben es sofort gefressen. Wieder anderes widersteht uns, es kann zum Kotzen sein, uns schwer im Magen liegen. Seelisch wie körperlich ist vieles schwer zu verdauen. Man hat bekanntlich zum Fressen gern, jemand ist zum Anbeißen nett (G. R. H e y e r [17]).

Seit P a w l o w wird über den Zusammenhang zwischen Psyche und Magen- und Darmfunktionen von unzähligen Autoren berichtet.

Schon 1834 beobachtete man an einem Menschen, der eine Magenfistel hatte, daß die Zottenhaut bei allem "was das Nervensystem herabstimmt oder beunruhigt, ihr Aussehen in rot und trocken bzw. blaß und feucht verwandelte. Ihre Absonderungen werden gestört, vermindert oder eingestellt."

Pawlow und Schüler stellten fest, daß Scheinfütterung und wirkliche Fütterung einen Saft von gleich stark verdauender Qualität ergaben. Der in der Zeiteinheit ergossene Saft ist in Bezug auf absolute Menge und eiweißverdauende Qualität streng verschieden, je nachdem ob der Hund mit Brot, Fleisch

oder Milch scheingefüttert wird. Rein die begehrende Vorstellung (Appetit) nach einer dem Tier gezeigten Nahrung wirkt schon sekretionserregend, ja dies tut allmählich der bloße Schritt des fütternden Wärters .

B i c k e l [18] und S a s a k i untersuchten daraufhin den Einfluß von Affekten auf die Magensaftsekretion. Ein Fistelhund wurde 5 Minuten scheingefüttert und die dabei abgeschiedene Menge gemessen (28,5 ccm), darauf das Auffangen des Saftes unterbrochen und der Hund mit einer Katze geärgert. Es ist sehr zweifelhaft, ob es sich hier um ein reines Unlustgefühl handelt, vielmehr spielt sicher die Jagdlust des Hundes eine große Rolle (B ö n n i n g e r [19]). Nach Entfernung der Katze wurde mit der Saftsammlung fortgefahren. Nun wurde in 5 Minuten nur 3 ccm gemessen.
B i c k e l erklärt einschränkend, daß zu den Versuchen nach Pawlow nur erregbare Tiere brauchbar sind.

Wichtig für die täglichen Klinikuntersuchungen ist der folgende Versuch: Man fand nur geringe oder keine freie Säure, wenn die Versuchsperson wußte, daß ihr das Probefrühstück ausgepumpt werden würde, dagegen höhere Werte für ungebundene HCl, wenn es dieser nicht bekannt war, bzw. wenn sie ein besonders ihrem Geschmack angepaßtes Essen erhielten (Gregersen, Grandauer und Curschmann [20]).

Die Scheinfütterungsversuche Pawlows wurden an einem ösophagostomierten Kind mit einer Magenfistel wiederholt (Roeder und Sommerfeld [21]). Dabei zeigte sich, daß die Beobachtungen am Hund auch für den Menschen zutreffen. Außerdem konnte eine gewisse Abhängigkeit der Intensität der Magensaftbildung von dem jeweiligen psychischen Allgemeinzustand des Kindes nachgewiesen werden.
Gerade die mit der Verdauung zusammenhängenden Vorgänge zeigen eine so weitgehende Wechselwirkung mit der Psyche, vor allem mit dem als Stimmung bezeichneten Teil des psychischen Lebens, wie wir sie sonst nur beim Herz sehen. Unter Wechselwirkung meint er dabei ebenso sehr die Beeinflussung der Stimmung und der Vorstellungen durch den jeweiligen Zustand der

Verdauungsorgane, wie umgekehrt die Hemmung oder Förderung der Verdauungstätigkeit durch psychische Einflüsse (B o - f i n g e r [22]). Die Ernährung hat einen großen Einfluß auf das psychische Verhalten. Tritt durch irgendeine soziale oder individuelle Ursache ein Mangel auf oder kommt die Ernährung aus dem Gleichgewicht, so werden am schnellsten das Temperament und die affektiven Reaktionen modifiziert, während der intellektuelle Anteil der Persönlichkeit viel robuster ist (Aschkenasy-Lelu[23]). Psychologische Momente spielen besonders bei der Ernährung der geistigen Arbeiter eine Rolle: Die besondere Form der geistigen Tätigkeit und der Umstand, daß die Lebensbedingungen des rein geistigen Arbeiters nicht den Bedingungen der Körperhygiene entsprechen, führen zu Besonderheiten der Ernährungsweise. Mangelernährung bedeutet Abfall der Leistung und der Spannkraft. Aber nicht nur Qualität und Quantität der Nahrung, sondern das psychologische Moment der Lustgewinnung spielen eine große Rolle. Stransky hält ein Mehr an tierischem Eiweiß für den geistigen Arbeiter ebenso wichtig wie Anregungs- und Genußmittel (S t r a n s k y [24]).

Bei all diesen Untersuchungen und Überlegungen ist aber nicht die Rede davon, ob der A p p e t i t b e i m M e n s c h e n , bzw. die Freßlust beim Tier unter dem Einfluß von p s y c h i s c h e n A f f e k t e n gleich stark bleibt, gemindert oder gar verstärkt wird. Das Gefühl des Appetits ist subjektiv und mit exakten Methoden kaum zu messen. Sein Fehlen oder Vorhandensein macht sich nach vielen Autoren lediglich bemerkbar in der Menge des sezernierten Magensaftes (Pawlow, Bechterew u. a.), nicht aber in der Qualität.

H e y e r prüfte die Einwirkung von Affekten an hypnotisierten Patienten mit Hilfe einer Duodenalsonde. Er fand, einerlei, ob sie suggerierten Einflüssen freudiger oder unangenehmer Art ausgesetzt waren, ein Sistieren des Magensaftflusses; es bremste nur der lustbetonte Affekt etwas langsamer, als der unlustbetonte (Furcht, Schrecken usw. überfallen den Menschen plötzlicher). Ob die oben zitierten Ergebnisse bei allen Versuchspersonen eintreten, wird nicht vermerkt.

Wir stellten unseren Probanden die Frage, wie sich ihr Appetit unter dem Einfluß von Affekten verhält. Ohne den Wert unserer Fragebogenuntersuchung zu überschätzen, glauben wir doch sagen zu können, daß zwar der Mehrheit aller Menschen bei Aufregungen der Appetit vergeht (2/3), aber doch längst nicht allen. Nach unseren Ergebnissen reagiert jeder dritte Mensch nicht im Sinne Pawlows u. a. (d. h. wenn Appetitvorstellung und Magensaftproduktion untrennbar verbunden sind). Zwei Drittel der Befragten geben eine Minderung bzw. das völlige Verschwinden des Appetits bei Aufregungen an.

Warum ein Fünftel unserer Probanden keine Appetitänderung bemerken, kann nicht erklärt werden. Zur Diskussion stehen eine möglicherweise konstitutionelle Stabilität des Nahrungstriebes und der zugehörigen vegetativen Funktionen, eine besondere seelische Beschaffenheit, bei der sich die Reaktion auf psychische Traumen nicht auf das Vegetativum ausdehnt oder schließlich auch ein Mangel an Selbstbeobachtung.

Elf Prozent unserer Befragten beantworteten die Frage ganz im Gegensatz zu den oben erwähnten Autoren und zur herkömmlichen Meinung, denn: Sie essen bei Aufregungen m e h r oder h ä u f i g e r .
Entweder macht die Erregung hungrig und der auftretende Hunger muß sofort gestillt werden oder der Appetit wird stärker, um sich durch Essen ablenken zu können. Es ist möglich, daß bei diesen zehn Prozent, wobei die Frauen stark überwiegen, Aufregungen oft von depressiven Gefühlen begleitet sind. Während eines solchen depressiven Zustandes kann ein abnormes Hungergefühl auftreten. v. B e r g m a n n berichtet von Patienten, die an regelmäßig wiederkehrenden (!) Depressionen litten und während eines solchen Zustandes bis zu 20 Pfund an Gewicht zunahmen, mit der Besserung der Depression sank das Gewicht wieder auf die Norm.
Bei den Hausfrauen spielt sicher die tägliche Arbeit mit der Essenszubereitung eine große Rolle, die Möglichkeit sich durch Essen von Ärger und Aufregung abzulenken liegt sehr nahe.

Für die Reaktion des Mehr-Essens bei Aufregung läßt sich eine Erklärung finden: Diejenigen Menschen, die bei Aufregungen mehr essen, fühlen sich diesem Unlustaffekt, um den es sich dabei meist handelt, nicht recht gewachsen, sie ziehen sich innerlich von dieser Gefahr zurück und suchen Befriedigung oder zumindest eine befriedigende Ablenkung in der oralen Betätigung, dem Essen (F r e u d [25]). Die Nahrungsaufnahme steht gegenüber dem Eßvorgang stark im Hintergrund. Sie sinken auf ein Primitivstadium der Libido, das orale, zurück, während die Menschen, die den Appetit durch Aufregung verlieren, der Aufregung aktiver gegenüberstehen und sich damit auseinandersetzen (Gesetz von der Prävalenz des momentanen Int.)

Die Poly- und Hyperphagie der Fettsüchtigen (S t a u d e r [26]) entspricht einer Art "Übersprungbewegung" (S c h e p a n k [27]) Z. B.: Läßt man 2 rivalisierende Hähne kämpfen und trennt sie, so läßt sich ein verstärktes Picken beobachten. Die Polyphagie beim Menschen, die unvermittelt in einer Versagenssituation auftritt, gibt einen ähnlichen Eindruck. Welchem psychischen Faktor dieser Übersprung in die Stoffwechselvorgänge gelingt, ist jedoch nicht sicher abzuschätzen. Im Gegensatz dazu resultiert der "Kummerspeck" häufig aus sexuellen Entbehrungen und aus der Unerfüllbarkeit von Wünschen aus allen Lebensbereichen. In einem solchen Fall wird man sich immer fragen müssen: Welcher Hunger wird hier gestillt?

Die Oralität beim Altersdiabetiker kann in ähnlicher Weise erläutert werden. In seiner Untersuchung konnte er den Nachweis erbringen, die bei allen Patienten gefundene Freßsucht sei eine Folge einer bestimmten, in der Kindheit erworbenen, neurotischen Fehlhaltung (C r e m e r i u s [28]). Wieder wurden die Entdeckungen Freuds und Abrahams bestätigt, daß der Eßtrieb nicht ausschließlich unter dem Aspekt der Befriedigung des Nahrungsbedürfnisses steht. Die Freßsucht hatte bei den Kranken die tieferliegende Depression zu bewältigen. Ähnlich läßt sich bei den endogen Depressiven, die nicht an einer anorektischen Depression leiden, beobachten, daß das Gewicht stark ansteigt, um mit Abklingen der Depression wieder auf die Norm zurück zu kehren.

Wenn auch die Ergebnisse aus dieser ersten Frage nicht allzuviel besagen, ist die Tatsache um so interessanter, daß Frauen nicht nur bei der ersten Fragestellung, ungefähr d r e i m a l s o e m p f i n d l i c h gegenüber Aufregungen sind, wie Männer (es ist zwar möglich, daß die Frauen, die dem Thema des Fragebogens aufgeschlossener gegenüberstanden, sich sorgfältiger beobachten und sich auch darauf besannen, doch erklärt dies wohl kaum den erheblichen Unterschied).

Die Geschlechtsverteilung der Patienten mit einem Ulcus ventriculi et duodeni liegt aber genau umgekehrt, nämlich: männlich : weiblich = 3 : 1 (H e i l m e y e r [29]).
Für die so empfindlichere Reaktion der Frau ließe sich deren im Durchschnitt stärker ausgeprägte vegetative Labilität anführen. Was beim Mann vielleicht äußerlich eine leichte Unruhe hervorruft, hemmt bei der Frau schon den Lebenstrieb und damit den Appetit.

Bei der Frage nach dem nach der Aufregung auftretenden Heißhunger war der verhältnismäßig hohe Prozentsatz der diese Frage Bejahenden in den beiden jüngsten Gruppen (ca. 25 %) auffällig. Heißhunger tritt normalerweise nur bei einem erhöhten Insulinspiegel auf, das kommt naturgemäß häufig bei Diabetikern vor.
Es wäre denkbar, daß bei den 47 Personen, die nach Aufregungen Heißhunger bekommen, während der Erregung vermehrt Insulin produziert wird, das dann nachher sich in einer Hyperphagie äußert.

Durch elektrische Reizung hinter dem hypothalamischen perifornikalen Gebiet konnte bei Katzen eine Bulimie erzeugt werden (H e ß [30]). Eine Katze, die vorher weder Milch noch Fleisch angenommen hat, verschlang nach der elektrischen Reizung das Dargebotene gierig. Der künstlich induzierte Freßtrieb wurde sogar dermaßen stark, daß Gegenstände, die zur Ernährung untauglich sind, ohne Kontrolle des Geruchs- und Geschmacksinns, ins Maul genommen wurden, oder daran herumgekaut wurde. Heß fand an 7 verschiedenen Tieren zusammen 12 Reizstellen.

Eine Untersuchung der Durstregelung beim Hund und bei der Ziege durch elektrische Reizung des Hypothalamus ergab folgende Ergebnisse (Andersson, McCann[31]): Bei Hunden wurden Reize (Verletzungen) im Hypothalamus gesetzt, die eine Durstminderung oder Durstlosigkeit verursachten, die bis zu 14 Tagen nach der Operation andauerte. Brot und Milch dagegen nahmen die Hunde ohne weiteres zu sich. Der Grad der Durstminderung war annähernd proportional der Ausdehnung der Verletzung in der gleichen Gegend, die bei der Ziege auf elektrische Reizung hin Durst hervorruft. Während der Reizung des Hypothalamus der Ziege wurden bemerkenswerte Randeffekte beobachtet: Zeitweilige Zunahme der Diurese (im hinteren Teil des "Durstgebietes"), Lecken und Keuchen und ein seltsames Benehmen, das mit einer sexuellen Erregung verglichen werden kann.

Fragt man nach den vegetativen Ausdrucksmitteln der Erregung, Leibschmerzen, Durchfälle, vermehrten Harn- oder Stuhldrang, so scheiden diejenigen aus, deren "schwache Seite" eben nicht der Magen-Darm-Trakt ist. Die Frauen geben die drei erstgenannten Erscheinungen wieder im Durchschnitt dreimal so häufig an wie die Männer, während merkwürdigerweise nahezu doppelt soviele Männer als Frauen bei Aufregungen einen verstärkten Stuhldrang verspüren.

Die sechste Frage behandelte die Einstellung des Befragten zum Essen an sich, ob für ihn das Nahrungsverlangen Verlangen nach Lust bedeute, oder ob er diese Lustbefriedigung ablehnt oder nicht empfindet. Zwei Drittel der Probanden freuen sich auf ihre täglichen Mahlzeiten, während der Rest von einem Drittel der Gesunderhaltung wegen ißt.

M a u p a s s a n t [32] antwortete auf Rousseaus Forderung, auch in Küchenfragen zurück zur Natur zu kehren: "Nur Dummköpfe sind keine Feinschmecker! Man ist Gourmet, wie man Künstler, wie man Dichter ist. Der sinnliche Geschmack ist ein delikates, der Vervollkommnung fähiges und achtbares Organ, wie das Auge und das Ohr. Fehlt der Geschmack, so ist man einer erlesenen Fähigkeit beraubt, der Fähigkeit, die

Speisen zu würdigen, wie man unfähig sein kann, den Qualitäten eines Buches oder eines Kunstwerkes gerecht zu werden. Man hat einen dummen Mund, wie man einen dummen Kopf hat."

Mangelhafte oder übertriebene Sättigung mit Nahrung oder mit der gewünschten Nahrung hat tiefgreifende Folgen auf die Entwicklung anderer Triebe im Sinne einer Übersteigerung oder Verkümmerung. Es kann übertriebener Hunger oder Appetit mit Hungrigkeit nach Geltung, Liebe oder Unterhaltung zusammenhängen. Ekel vor Nahrung kann aus Ekel vor Sexuellem u. ä. erwachsen (B l e u l e r [33]).

Es wird behauptet, daß Kultur und Zivilisation den Nahrungstrieb gemildert hätten, die Kultur beruhe sogar auf Triebverzicht (H u e b s c h m a n n [34]).

Zu der Frage nach dem für den Appetit primären Moment, Aussehen, Geschmack und Geruch, bemerkt B e c h t e r e w [34], daß sich der mächtigste und nächste Erreger in der gleichzeitigen Reizung des Auges, des Gehörs, des Tastsinns, des Geruchs und des Geschmacks durch die Nahrung finde, hauptsächlich der beiden letzteren. Davon getrennt zählt er den Appetit zu den mächtigsten Erregern der Magensaftsekretion. Der Appetit kommt beim Essen. Die Reizwirkung der Nahrung soll in folgenden Phasen ablaufen: 1. Verlangen nach der Nahrung, Riechen, Sehen usw. 2. Schmecken, Schlucken, Kauen der Speisen, 3. Reizwirkung aus der aufgenommenen Nahrung (Grandauer[35]). Nach unserer Untersuchung ist für mehr als die Hälfte das Aussehen, die Farbe, der äußerliche Zustand einer Nahrung entscheidend für den Appetit. Im Gegensatz zu den obigen Autoren kommt der größte Teil des Restes zu der Ansicht, daß der Geschmack entscheidender als der Geruch ist. Lediglich bei den Hausfrauen ist die Reihenfolge Auge, Geruch, Geschmack eingehalten.

Die sechzehnte Frage untersucht in drei Abschnitten die Entwicklung des Eßverhaltens, nämlich als Kind (ca. bis zu 6 Jahren), als Schulkind (von 6 bis 13 Jahren), während der Pubertät (von 13 bis 16). Derartige, an das Erinnerungsver-

mögen appellierende Fragen haben auch nur in wenigen Punkten ein deutliches Ergebnis gebracht.
Mehr als ein Viertel der Schwestern und Gymnastikschülerinnen geben an, daß im Kindesalter Eßschwierigkeiten bestanden haben sollen. Die Studentengruppe weist einen ähnlichen, wenn auch etwas niedrigeren Prozentsatz auf. Eßstörungen finden sich häufig bei Kindern, die früher sehr viel gelutscht haben oder gar noch lutschen (F r e u d [24]). Symptome vieler Erziehungsschwierigkeiten sind vor allem in den Oberschichten Appetitstörungen und Hypermotorik (v. H a r n a c k [37]) als Suppenkaspar und Zappelphilipp jedem Kind bekannt. Einen deutlichen Wechsel von Zeiten mit gutem und solchen mit schlechtem Appetit zwischen 13 und 16 Jahren geben wieder bei den Schwestern und Gymnastikschülerinnen m e h r als die H ä l f t e an. Bei der Pubertätsmagersucht handelt es sich in vielen Fällen um eine Dysorexie mit Bulimie (S o m m e r [38]).
Die Pubertätsmagersucht ist eine ernste, nicht selten lebensbedrohliche Erkrankung, die aus einem Konflikt mit den beiden biologisch stärksten Trieben, dem Nahrungs- und dem Sexualtrieb hervorgeht und die Frau in einem physisch und psychisch labilen Lebensabschnitt trifft. Es geht in der Pubertätsmagersucht nicht um die Geschlechtsreife im biologischen Sinn, sondern um den Wandel der Körperformen, der als eine Verbindung von Fülle und Fruchtbarkeit erlebt wird. Damit werden aber die Beziehungen zwischen der oralen und der sexuellen Sphäre bewußt (J. E. M e y e r [39]).

Diese Konflikte sind sicher bei einem Großteil unserer Probanden aufgetreten und haben eine wechselnde Intensität des Nahrungstriebes hervorgerufen, die aber noch keineswegs in den Bereich des Pathologischen hineinreicht. Diese Auseinandersetzung zwischen Geborgenheit in der Familie einerseits und außerfamiliären Bindungen und erwachendem Sexualtrieb andererseits scheint bei der Pubertätsmagersucht eine äußerst dramatische Form anzunehmen, die den Tod durch Verhungern zur Folge haben kann.

Z u s a m m e n f a s s u n g :

360 Personen, 182 Frauen und 178 Männern, wurde ein Fragebogen vorgelegt, der verschiedene Fragen zum Appetit enthielt.

Die erste und kardinalfrage galt dem Appetit bei Aufregungen:

54 % der Befragten essen bei Aufregungen w e n i g e r

16 % essen bei Aufregungen g a r n i c h t s m e h r , wobei mehr als die Hälfte dieser Gruppe aus Frauen besteht.

19 % der Befragten geben k e i n e Ä n d e r u n g ihres Appetits bei Aufregungen an. Der Einfluß von Aufregungen auf den Appetit scheint im Alter deutlich abzunehmen, ebenso scheint der Appetit der befragten Männer durch Aufregungen weit weniger beeinflußbar zu sein, als der der Frauen.

11 % der Probanden essen bei Aufregungen m e h r oder h ä u f i g e r , wobei doppelt soviele Frauen als Männer in dieser Weise reagieren.
Im Durchschnitt läßt sich eine d r e i m a l grössere Empfindlichkeit der Frau gegenüber Aufregungen feststellen, die sich im veränderten Appetit widerspiegeln.

Heißhunger nach mit Appetitlosigkeit überstandener Aufregung scheint nach unseren Ergebnissen nur bei Jugendlichen aufzutreten.

Für mehr als die Hälfte unserer Probanden ist der optische Eindruck einer Speise entscheidend für den Appetit, mit dem diese Speise verzehrt wird.

Nahezu zwei Drittel (224) aller Befragten nehmen sich, wenn möglich, viel Zeit zum Essen, während weniger als die Hälfte (166) im allgemeinen schnell ißt.

Eile und Hetze mindern bei mehr als zwei Drittel (252) den Appetit.

Die Hauptmahlzeit des Tages stellt für 200 unserer Probanden das Mittagessen dar, für 106 das Abendessen und für 52 das Frühstück.

Die Schwestern- und Gymnastikschülerinnen geben mit einem Durchschnittsalter von 21,8 Jahren an, sich noch an einen Wechsel des Appetits zwischen dem 13. und 16. Lebensjahr erinnern zu können. Ein solcher Wechsel wird in dieser Gruppe von mehr als der Hälfte angegeben, während in den übrigen Gruppen ein solcher Wechsel nur von ca. 15 % angegeben wurde.

Herrn Professor Dr. J. E. MEYER danke ich für die Stellung des Themas und für alle Ratschläge bei der Ausarbeitung meiner Arbeit.

L i t e r a t u r

1) Katz D. — Hunger und Appetit. Leipzig: J. A. Barth 1932

2) Sternberg W. — Das Nahrungsbedürfnis. Der Appetit und der Hunger. Leipzig 1913

3) Brobeck J. R. zit. n. Glatzel A. — Handbuch der Neurosenlehre, Band III, S. 457 Berlin-München: Urban & Schwarzenberg 1959

4) Katz D. zit. n. Bayer E. — Beiträge zur Zweikomponententheorie des Hungers. Zschr. Psychol. 112, 1 (1929)

5) Schlegel L. — Über psychologische Hintergründe auf dem Gebiet der Ernährung. Hippokrates 28, 131-135 (1957)

6) Fritz M. — Diet and racial temperament. I. of soc. psychol. 7, 320-334 (1936)

7) Mayer zit. n. Glatzel A. — Handbuch der Neurosenlehre, Bd. III S. 457-459 Berlin-München: Urban & Schwarzenberg 1959

8) Huebschmann H. — Über phagisches Verhalten. Nervenarzt 30, 494-504 (1959)

9) Jores A. — Der Tod des Menschen in psychologischer Sicht. Med. Klin. 54, 237 (1959)

10) Durig A. — Appetit und Hunger. Wien. med. Wschr. 4, 246 (1925)

11) Katsch G. — Gastritis, Magensaftmangel, Magenneurosen. Hdbch. d. norm. u. path. Physiologie, III, S. 1156

12) Klages L. — Ausdrucksbewegung und Gestaltungskraft. 3. und 4. Aufl. Leipzig: J.A. Barth. 1923

13) Rubner M. — Der Nahrungstrieb des Menschen. Sitzungsber. d. preuß. Akad. d. Wiss., Berlin 1920

14) Kustner zit. n. Durig A. — Appetit und Hunger. Wien. med. Wschr. 4, 246 (1925)

15) Dührssen A. — Zum Problem der psychogenen Eßstörung. Psyche 4, 56-72 (1950-1951)

16) Abraham K. — Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Libido. Leipzig-Wien-Zürich: Internat. Psychoanalyt. Verlag 1924

17) Heyer G. R. — Das körperlich-seelische Zusammenwirken in den Lebensvorgängen. München: J. F. Bergmann 1925

18) Bickel A. und Sasaki — Untersuchungen über den Einfluß von Affekten auf die Magensaftsekretion. Dtsch. med. Wschr. 31, 1829-1831 (1905)

19) Bönninger M. — Magenfunktion und Psyche. Dtsch. med. Wschr. 39, 890-892 (1913)

20) Gregersen zit. n. Heyer G. R. Grandauer Curschmann — Das körperlich-seelische Zusammenwirken in den Lebensvorgängen, 55-56 München: J. F. Bergmann 1925

21) Roeder u. Sommerfeld zit. n. Bickel — Über nervöse Dyspepsie. Arch. Verdauungskrkh. 16, Heft III, (1910)

23) Aschkenasy-Lelu P. — Alimentation et psychisme. Vie Méd. Bruxelles 38, 28-30 (1927)

24) Stransky E. — Zum Ernährungsproblem der geistigen Arbeiter. Wien. klin. Wschr. 59, 571-574 (1947)

25) Freud S. — Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie. 2. Aufl. Leipzig-Wien: Deuticke 1910

26) Stauder K. H. — Studien zur Psychologie und Psychotherapie der Fettsüchtigen. Psyche 12, 641-686 (1958-1959)

27) Schepank H. — Psycho-somatische Faktoren bei endokrinen Störungen. Zschr. Psycho-somat. Med. 3, 77 (1957)

28) Cremerius J. — Die Bedeutung der Oralität f. d. Altersdiabetes u. der m. ihm verb. depressiven Phasen. Psyche 5, 256 (1957)

29) Heilmeyer L. — Lehrbuch d. Inneren Med. 2. Aufl. Berlin-Göttingen -Heidelberg: Springer 1961

30) Hess W. R. — Das Zwischenhirn. 2. Aufl. Basel: Benno Schwabe 1954

31) Andersson B. McCann — The Effect of Hypothalamic Lesions on the Water Intake of the Dog. Acta Physiologica Scandinavia. Vol. 35, Fasc. 3-4 (1955)

32) Maupassant G. de zit. n. Katz D. — Hunger und Appetit. Leipzig: J. A. Barth 1932

33) Bleuler E. — Lehrbuch der Psychiatrie. 10. Aufl. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1960

34) Huebschmann H. — Vom Essen. Hippokrates 27, 701-704 (1956)

35) Bechterew W. v. — Funktionen der Nervenzentra. Bd. III, S. 1713 Jena: Gustav Fischer 1908

36) Grandauer — Der hemmende Einfluß der Psyche auf die Sekretion d. menschl. Magensaftes. Dtsch. Arch. klin. Med. 101, 302 (1911)

37) v. Harnack C. A. — Nervöse Verhaltensstörungen bei Kindern. Stuttgart: Thieme 1958

38) Sommer B. — Die Pubertätsmagersucht als leibseelische Störung einer Reifungskrise. Psyche 2, 307-327 (1955)

39) Meyer J. E. — Das Syndrom der Anorexia nervosa. Arch. Psychiatr. 202, 31-59 (1916)

L e b e n s l a u f

Am 5. 9. 1936 wurde ich als Sohn des Ersten Staatsanwaltes Dr. Albert Krumbacher und seiner Ehefrau Gerda, geb. Kestel, in München geboren.
Nach der Evakuierung besuchte ich in Pöcking bei Starnberg die Volksschule und von 1947 bis 1956 die Realgymnasien in Tutzing und Weilheim/Obb., wo ich 1956 die Reifeprüfung ablegte.
Im Wintersemester 1956/57 begann ich an der Universität München Medizin zu studieren und legte im Frühjahr 1959 die ärztliche Vorprüfung ab.
Das Wintersemester 1959/60 verbrachte ich an der Medizinischen Fakultät der Universität Wien.
Nach elf Semestern habe ich mich im Frühjahr 1962 der ärztlichen Schlußprüfung unterzogen und am 25. 7. 1962 mit der Gesamtnote II bestanden.